

# За кадры

№ 17 ( 2956)

15 ноября 1996 года,  
пятница

ГАЗЕТА СОВЕТА ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ОСНОВАНА 15.3.1931



## Валерий Кулешов - качественный человек

Каждый из нас может судить о качестве на бытовом уровне, ведь все мы являемся потребителями товаров и услуг. Все мы браним недоброкачественный холодильник или уют, невежественных продавцов и водителей городского транспорта. Или, наоборот, хвалим изделия фирм **EFAL** и **SONY**. Однако, для людей, которые занимаются проблемами качества как профессионалы, этот термин включает в себя не только потребительские мотивы и предпочтения, но и многое, многое другое, о чем мы, простые обыватели, даже и представления не имеем. Вот что рассказывает о месте понятия «качество» в нашей жизни Валерий Кулешов, заведующий кафедрой ФМ и ПКК.

Двадцатый век - это век бурного развития приборов, средств и методов контроля качества. Открытие рентгеновских лучей послужило мощным толчком к использованию этого изобретения на благо человека. Это только локальная область, в которой качество и контроль качества нашли свое необычное применение, хотя и она сделала переворот в диагностике человеческого здоровья.

Качество охватывает практически все сферы человеческой деятельности. Человеческие взаимоотношения тоже подвластны измерениям. Качество стало не только какой-то шкалой измерения, но и легло в основу человеческого мировоззрения, стало частью системы ценностей и отношений людей друг к другу. Поэтому можно оценить, например, качество разговора или, допустим, сказать качественный вы человек или нет.

Вообще качество - это свойство, которое может проявляться в той или иной степени и поэтому может измеряться. Возникла даже наука об измерении качества - квалиметрия.

Универсализация понятия «качество» происходит потому, что оно становится частью сознания, идеологии, культуры и мировоззрения человека. Качество имеет свою меру: оно имеет положительный эмоциональный заряд. Мы все поневоле окунаемся в такую систему взаимоотношений, в которой необходимо применять только эмоционально положительный критерий. Он нас настраивает на то, чтобы делать только хорошо. Независимо от возраста, положения, статуса, прежних взглядов, все, начиная от бабушки, которая требует показать ей сертификат и кончая любого урки, все

начинают использовать специфическую терминологию. А если в языке появляется положительная, постоянно повторяющаяся ясная идея, она начинает всех объединять.

У меня создается впечатление, что в следующем 21 веке - веке качества, люди объединятся под общим знаменем положительной эмоциональности. И это знамя, которое выведет нас из руин разрушенной природы.

Методы и средства контроля качества - это инструментарий. Очень мощный, богатый, обширный. Все мы живем под контролем. Контроль - это часть алгоритма человеческого существования. Контроль - это ни какая-нибудь примитивная операция, он сопряжен с формированием качества. Как объективная сущность, качество и сиюминутно и перспективно. Качество может измениться в сторону, которая меньше удовлетворяет человека, поэтому это тоже нужно держать под контролем.

Управление качеством становится системной функцией. В этой системе присутствует некий треугольник: управление - тотальный контроль - качество. Все что касается этих углов и является замкнутым циклом существования человека.

**•15 ноября -  
Международный  
день качества.**



Петр I о качестве  
Указ  
января 11 дня 1723 года

По велению хозяина Тульской фабрики Корнилу Белоглазова бить кнутами, сослать на работу в монастыри, понеже он, подлец, осмеленся войску Государства продавать негодные пищади и фузен. Старшину альдермала Фрола Фукса бить кнутом и сослать в Азов, пусть не ставит клейма на плохое ружья.

Приказано оружейной канцелярии из Петербурга переехать в Тулу и денно и нощно блюсти исправность ружей. Пусть дьяки и подьячие смотрят, как альдермала клейма ставят, буде сомнение возьмет сами проверить и осмотром и стрельбою. А два ружья каждый месяц стрелять пока не испортятся.

Буде заминка в войске приключаться при сражении по недогаду дьяков и подьячих, бить оных кнутами нещадно по оголенному месту.

Хозяину 25 кнутов и пени по червонцу за ружь.

Старшине альдермалу - бить до бесчувствия.

Старшего дьяка отдать в унтер-офицеры.

Дьяка - сослать в писарни. Подьячего лишнить воскресной чарки сроком на один год.

Новому хозяину ружейной фабрики Демидову повелеваю постронить дьякам и подьячим извы не хуже чтов хозяйских выли, буде хуже, пусть Демидов не обижается, повелеваю живота лишнить.

Редакция газеты «За кадры» сердечно поздравляет сотрудников ФНИ Интроскопии, кафедры «Физические методы и приборы контроля качества», всех студентов специальности ФМ и ЖКК и «Метрология, стандартизация, сертификация» с профессиональным праздником. Желаем здоровья, успехов и качества жизни!

# Сибирский сертификационный центр: сегодня и завтра

## 1. Структура

Сибирский сертификационный центр представляет собой Холдинг, образованный на базе Томского политехнического университета как региональное отделение Ассоциации «Вузсертинг». ТПУ является также базовой организацией Госкомвуза РФ по метрологии, стандартизации и сертификации в Западно-Сибирском регионе. Кроме этого в Холдинг входят НИИ при ТПУ, вузы Томска, отраслевые НИИ, НИИ Академии наук РФ, независимые испытательные лаборатории. В числе участников Холдинга выступают также Томский центр стандартизации и метрологии, Немецкое общество по аккредитации (DAP), Союзы технического надзора Германии и Венгрии (TUV Rheinland Hungaria), Высший технический институт Аахена (FH Aachen), Федеральный институт физики и техники Германии (PTB). Участие в Холдинге зарубежных партнеров оформлено соответствующими договорами о сотрудничестве.

Внутри Холдинг Сибирский сертификационный центр структурирован аккредитованными, либо проходящими аккредитацию испытательными лабораториями ТПУ, а также другими подразделениями:

- Консультационное бюро международной стандартизации, сертификации и гарантии качества с двумя компьютерными рабочими местами, представляющим консультации по оформлению заявок на международную аккредитацию, сертификацию, стадии их проведения в интерактивном режиме;

- Сибсерт-энерго;

- Сибсерт - манометр;

- Сибсерт - ТНХК;
- Сибсерт - совтваре и т.д.

ССЦ имеет собственный компьютерный центр: два мультимедийных компьютера Pentium, электронная почта, вход и работа в режиме Internet, факс.

ССЦ является учредителем Кузбасского сертификационного союза, Сибирско-Европейского центра образований и научных исследований, ССЦ является центром работ по стандартизации и сертификации в межрегиональной Ассоциации «Сибирское соглашение».

## 2. Учебно - методическая база

ССЦ как базовая организация зарубежных партнеров получает полные комплекты учебно-методической и нормативно-технической документации. Методическая документация хранится на магнитных носителях. ССЦ готовит проект методической поддержки своих участников через Internet.

Образовательная деятельность по новому направлению 552200 «Метрология, стандартизация, сертификация» лицензирована как в области подготовки кадров, так и для повышения квалификации и переподготовки кадров. Новое направление существует уже два года как форма подготовки инженеров на электрофизическом факультете ТПУ, планируется открытие с 1996 года набора на химико-технологическом факультете.

Характерной особенностью аккредитованных лабораторий ССЦ является их оснащение уникальным оборудованием собственной разработки, соответствующими методиками испытаний и т.д.

Подготовка и переподготовка кадров,

учитывая и элективные курсы для студентов старших курсов ТПУ с выдачей официального удостоверения проводится в реальных испытательных лабораториях, в том числе и на крупнейших предприятиях города: ТНХК, АО «Манотомь» и т.д.

Совместно с Высшим техническим институтом Аахена готовится по заказу Госкомвуза РФ серия учебных пособий по системам менеджмента качества, германские словари, тренинг для преподавателей и т.д.

## 3. Кадровый потенциал

ССЦ проводит внутренние тренинги, семинары в Томске силами зарубежных партнеров, лекторские и студенческие обмены. С 1994 года 9 человек прошли зарубежные стажировки за рубежом, принято 14 зарубежных делегаций с лекциями и семинарами.

В 1996 году защищено две первых дипломных работы, выполненных по реальным сертификационным проектам. На базе ССЦ организовано включенное обучение студентов из Германии по специальности «Системы менеджмента качества».

## 4. Инвестиции

ССЦ является активным участником Республиканских программ, в первую очередь, «Сертификация»;

- кредиты Фондов поддержки Республиканских инновационных программ «Инновация», «Прогресс»;

- собственные ресурсы лабораторий, создаваемых за счет продажи разработанных средств испытаний;

- внешние инвестиции: Министерство экономики ФРГ, бюджет Федерального института физики и техники Германии, Грант Фонда «Поддержка общественных инициатив» США.

- запланировано создание в бюджете Томской области специализированного Фонда «Качество»;

- поданы заявки в программы TACIS и INTAS Европейского союза.

## 5. Международные заказы

Портфель заказов ССЦ на международную сертификацию и аккредитацию имеет более 50 позиций. На стадии завершения ряд контрактов на ТНХК, АО «Манотомь».



Сотрудники Сибирского сертификационного центра

• сотрудничество вуза

## Работаем на имидж

Известно, что реклама - двигатель прогресса. А нужна ли реклама вузам, высоким технологиям, учебно-методическим разработкам. Конечно! Но не прямая, как скажем реклама продовольственных товаров, а опосредованная через специальные выставки-ярмарки, где вуз может если не продать, то уж во всяком случае заинтересовать инвесторов или заработать очки в счет своего имиджа. А в условиях конкурентной борьбы между вузами - это не так уж и маловажно.

В конце октября в Новосибирске проходила выставка «Наука и образование в Сибири». Томский политехнический на этой выставке представляли зам. проректора по научной работе Пушкаренко А.Б. и заведующий информационно-аналитической лабораторией Могильницкий С.Б. Они привезли с собой разработанные в ТПУ документы по стандарту вуза, по самоаккредитации специальностей, комплексной программе развития до 2000 г, а также электронный учебник по философии; в области науки - рекламные сборник по четырем направлениям, включающим технологии, фундаментальные и прикладные исследования, и особняком - томограф по поиску и разведке нефтяных месторождений от КЦ, томограф для исследования структуры материалов от НИИ ИН и др.

Участие ТПУ в выставке, которая собрала представителей учебных заведений разного профиля и уровня из г.Новосибирска, Кемерово, Тюмени, Красноярска, отмечено двумя дипломами конкурса «Золотая медаль»: за «новые информационные технологии, используемые в учебном процессе и системе управления вузом» и «за удачное сочетание научной и педагогической работы в многолетней успешной подготовке кадров высокой квалификации».



Честно говоря, когда старший научный сотрудник Любимова Л.Л. сказала мне о возможности в лаборатории рентгеноструктурного анализа выявить составляющие компоненты и определить качество колбасы, меда, воды, я не сразу понял, о чем идет речь. Серьезная научная работа и тут вдруг ...колбаса.

Но не подумайте, что в лаборатории только этим и занимаются. Просто рентгеноструктурный метод, которым ежедневно пользуются сотрудники лаборатории действительно универсален.

Вот, что рассказывает о нем зав. лабораторией **РСА Макеев А.А.:**

- Этот метод применяется для измерения параметров кристаллических решеток при идентификации веществ, количественно-фазовом анализе, определении субструктуры. Рентгеноструктурный метод дает объективные данные о структуре веществ, размерах их элементарных блоков, размерах блоков в металлах и зерна в керамике.

Все эти данные дает нам анализ спектра металлов, ведь в основе рентгеноструктурного анализа лежит открытый в 1900 г. закон о способности металлов отражать рентгеновские лучи.

Свой пик рентгеноструктурный метод пережил в середине тридцатых годов. Широилась сфера применения этого метода, совершенствовалась аппаратура. В нашем вузе систематические исследования ведутся с 1978 года, когда появилась лаборатория, сначала в составе ТЭФ, а затем с 88 г. как межвузовская. В это время наша лаборатория участвовала в выполнении хоз. договоров по изучению свойств новых материалов совместно и по заказу предприятий ВЛК.

В настоящее время практически перестали выпускать аппараты для рентгеноструктурного анализа и поэтому те установки типа «Дрон», которыми оснащена лаборатория, практически уникальны.

О возможностях использования метода добавляет с. н. с. лаборатории **Любимова Л. Л.:**

- С его помощью можно справиться с зада-



## Рентгеноструктурный метод: простой и невероятный

чам, которые не по силам даже химикам. Например, именно рентгеноструктурный метод при анализе водопроводной воды взятой с заборов реки Киргизки позволил определить наличие очень ядовитых для человека фторалатитов, образующихся при разложении костной ткани.

Или, например, ситуация с очисткой дымовых газов. В настоящее время изучены способы улавливания серного газа, однако такие компоненты дымового газа как оксиды азота - а это весьма опасный для человека яд - и их задержание изучены плохо. Наше ноу-хау заключается в том, что мы изучаем возможность использования в этих целях цеолита. Его полая и специально термически обработанная структура способна задерживать оксиды азота  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$  и другие.

Из наиболее серьезных направлений иссле-

дований лаборатории можно назвать успешную разработку технологии получения керамики из ультрадисперсных порошков, сотрудничество в определении коррозии труб парогенераторов с ТНХК, а также сотрудничество с ТИЗом по упрочнению металлов.

Но иногда нас просят о таких простых вещах, как например, определить: настоящий ли мед или подделка? Сколько он содержит сахара и других компонентов? Или, например, сколько и какие консерванты содержит гомогенизированная колбаса? Рентгеноструктурный метод позволяет очень точно уловить любые отклонения от нормы.

**На снимке сверху:** Зав. лабораторией **Макеев А.А.** и сотрудник лаборатории **Любимова Л.Л.** И их любимый аппарат рентгеноструктурного анализа «Дрон».

# На заседании Ученого совета ТПУ

Первого ноября заседание Ученого совета ТПУ началось с вручения сертификатов и дипломов. Прежде всего ректор поздравил Заслуженного деятеля науки и техники РФ, бывшего зав. кафедрой промышленной медицинской электроники профессора Анянueva Л.М. с 70-летием. Ректор в своем поздравлении заметил, что Лев Мартемьянович известен в вузе почти всем как начинающий ускорительной техники и один из наиболее эффективно работающих научных руководителей.

Затем военный комиссар Октябрьского района торжественно вручил медаль Суворова студенту ТПУ Беркову М.В. «за выполнение специального задания в Чечне». Еще из приятного: поощрение успевающих студентов стипендиями Президента и Правительства РФ.

На заседании Ученого совета ректор рассказал об итогах участия ТПУ в выставках «Образование Сибири - 96», «Наука Сибири - 96», проходивших в Новосибирске в конце октября. Наш вуз на этой региональной выставке был отмечен двумя дипломами конкурса «Золотая медаль».

Проректор по учебной работе Чучалин А.И. порадовал сообщением о том, что четыре специальности, по которым ведется подготовка специалистов в ТПУ, прошли через горнило общественно-профессиональной аккредитации и внесены в реестр. Заведующим кафедрами вручены соответствующие сертификаты.

Остальная часть повестки заседания Ученого совета была посвящена текущим делам: предконтрактному конкурсу, представлениям, результатам летней экзаменационной сессии и вопросу эксплуатации учебных корпусов и общежитий в зимних условиях.

Об итогах сессии поведал зам. проректора по учебной работе Чудинов В.Н. Если говорить в общем, то вышли сухими из воды, то есть сдали все экзамены только 84,8 % студентов. Однако по сравнению с прошлой сессией абсолютная успеваемость выросла на 1,8 %, при этом качество оценок повысилось на 2,8 %.

По факультетам абсолютная успеваемость составила от 93,4 % (РАЦ) до 76,3 % (ТЭФ), качество оценок от 66,9 % (РАЦ) до 31,3 % (ТЭФ), сдали на «отлично» - 41,1% (РАЦ) и 5,7% (АЭЭФ); нет студентов сдавших только на «удовлетворительно» на ФГН, ХТФ, РАЦ, в филиале в



г.Юрге таких - 4,2%.

Анализ итогов защиты дипломных проектов в 1996 году показал: по университету 44% защитили проекты на «пять», 44% на «четыре» и только 12% на «удовлетворительно». Из 1137 выпускников только четыре студента получили «неуд». Каждый десятый получил диплом с отличием.

Информация об итогах сессии была принята к сведению и направлена на факультеты.

Кроме этого, на заседании Ученого совета был заслушан доклад проректора по АХР Яковлева А.А. «Об эксплуатации учебных корпусов и общежитий в зимних условиях».

Ученый совет отметил, что запланированные работы по подготовке объектов ТПУ к зиме выполнены. Что касается дальнейшей работы служб АХУ, им было предписано придерживаться рационального использования энергоресурсов. Принят за основу план



## Мяч над сеткой

С 9 по 16 октября в спортивном зале были проведены соревнования Спартакиады первокурсников по волейболу. Участвовало 8 сборных команд факультетов (без команды ХТФ), сыграно 17 игр. Большинство из них отличались задором, азартом, а порой и драматизмом. Поддерживаемая страстными болельщиками хорошего результата добилась команда юношей ЭФФ (зам. декана по спорту Л.У.Савельева). Они заняли почетное четвертое место. Третье место заняла команда МСФ (зам. декана по спорту М.В.Веселова). Команда могла добиться и лучшего результата, однако игрокам явно не доставало характера и бойцовских качеств.

В борьбе за первое место встретились команды АЭМФ и ФТФ. Яркая, разнообразная игра лидера и капитана Яна Сушкова гр. 7А62 не принесла его команде успеха, так как против виртуоза-одиночки ровный и сильный состав ФТФ выглядел выигрывающим. К середине партии игра была равная и только в конце матча физикотехникам удалось вырвать победу. В итоге победили физики и в этом есть большая заслуга зам. декана по физкультурно-массовой и спортивной работе Галкиной Г.С., которая вела эту команду к победе.

Лучшим дебютантом турнира признан Ян Сушков (АЭМФ), ему вручена грамота спортклуба.

Итак результаты турнира первокурсников следующие: 1 место - ФТФ, 2 место - АЭМФ, 3 место - МСФ, далее ЭФФ, ГНФ, ИЭФ, АЭЭФ,

АВТФ, ТЭФ.

Активно помогали в судействе турнира: Нина Бутвиловская --гр. Р051 (РАЦ), Наталья Липова - гр. 1Б66 и Наталья Уварова - гр. 1Б65 (ЭФФ), Скворцова Наталья - гр. 5а64, Котов Михаил - гр. 7120, Михайловский Дмитрий - гр. 734 Т, Борисов Александр - гр.1А32 и Михаил Шахов - гр.7141.

**Главный судья турнира по волейболу Шаминов К.С. - ст. преподаватель кафедры ФОЦ.**

## •Тяжелая атлетика

В соревнованиях на кубок области по тяжелой атлетике приняли участие сильнейшие спортклубы вузов и спортклуб «Янтарь» из г.Северска. В острой спортивной борьбе с командой «Янтарь» штангисты политехнического одержали победу в командном зачете. В личном зачете обладателями первых мест стали четыре из девяти человек команды ТПУ: Виталий Понтак, Александр Герасименко, Иван Товкес и Дмитрий Коземов. Особенно надо отметить победу мастера спорта Ивана Товкеса, студента 3-го курса (АЭМФ) над мастером спорта из г.Северска.

## От души поздравляем!

Жизненный мир кафедры невелик и складывается из личных огорчений и радостей, которые за много лет становятся общими. В эти дни приятное событие - юбилей профессора Ирины Борисовны Сесюниной - отмечает кафедра философии.

Человек раскрывается в общении - это не секрет. Секрет в другом - как удастся Ирине Борисовне быть неизменно приветливой, внимательной, готовой всегда прийти на помощь. Она очень деятельный и жизнерадостный человек, ее отличают творческий подход к делу и настойчивость в достижении цели.

Ирина Борисовна посвятила научной и педагогической работе более двадцати лет, стала доктором философских наук, уважаемым профессором. Наверное любой из учившихся - теперь или раньше - скажет, что преподаватель она строгий и требовательный, но вместе с тем, она всегда объективна, внимательна, открыта для студентов.

Вероятно все вместе эти душевные и деловые качества и составляют понятие профессионализма.

Мы от души поздравляем Вас, Ирина Борисовна, и желаем в жизни только удач!

Коллеги и ученики.

